```
1985:624453 CAPLUS
       AN
       DN
            103:224453
            Entered STN: 28 Dec 1985
       ED
           Photochromic plastic lenses
       TI
            Suwa Seikosha Co., Ltd., Japan
       PA
            Jpn. Kokai Tokkyo Koho, 6 pp.
       SO
            CODEN: JKXXAF
       DT
            Patent
       LA
            Japanese
       IC
            ICM G03C001-733
            ICS G02B001-10; G02C007-10
            74-9 (Radiation Chemistry, Photochemistry, and Photographic and Other
            Reprographic Processes)
       FAN.CNT 1
            PATENT NO.
                                KIND
                                       DATE
                                                  APPLICATION NO.
                                                                          DATE
                               ----
                                       -----
                                                    -----
                                                                           _____
            JP 60107030
                                A2
                                       19850612 JP 1983-214907
                                                                   19831115 <--
       PΙ
       PRAI JP 1983-214907
                                       19831115
       CLASS
        PATENT NO. CLASS PATENT FAMILY CLASSIFICATION CODES
                        ----
        -----
                               G03C001-733
        JP 60107030
                       ICM
                        ICS
                               G02B001-10; G02C007-10
                               G03C0001-733 [ICM,4]; G02B0001-10 [ICS,4]; G02C0007-10
                                [ICS, 4]
            The title lenses have coated and cured layers containing (A) colloidal silica
       AB
            with a diameter of 1-100 nm, (B) ≥1 hydrolyzate or partial condensate
            of a Si compound having the general formula RaSiR1b(OR2)(4-a-b) (R = vinyl,
            NH2, imino, epoxy, methacryloyloxy, Ph, C1-6 hydrocarbon group having an
            SH or alkylthio group; R1 = H, C1-6 hydrocarbon group, C1-6 haloalkyl; R2
= C1-3 nydrocarbon group, C1-3 alkoxyalkyl, C1-4 acyl, (5) + b ≤ 2), (c) a polyfunctional epoxy compound, (D) ≥1 dithizone-Hg compound having the general (2007)
            = C1-3 hydrocarbon group, C1-3 alkoxyalkyl, C1-4 acyl; a = 0-2; b = 0-2; a
            (R3N:N) (R4NHN:) CSHgSC (N:NR5) (:NNHR6) or (R7N:N) (R8NHN:) CSHgR9 [R3-R9 = Ph]
            or naphthyl that may be totally or partially substituted by a halo, C1-6
            hydrocarbon group, C1-6 haloalkyl, C1-6 alkoyxalkyl, C1-6 carboxyalkyl,
            sulfonyl, CN, C1-6 haloalkylsulfonyl, or C1-6 acyl group), and (E) a
            curing catalyst. The lenses are reversibly photochromic and have a high surface hardness, durability and dyeability. Thus \gamma-
            glycidoxypropyltrimethoxysilane 86 parts was mixed with an iso-PrOH
            dispersion of colloidal silica (Oscal 1432; 30% solids) 256 and BuOH 520
            parts, 0.05M HCl 24 parts added under stirring, and then mixed with
           glycerol diglycidyl ether (Denacol EX 313), a flow-control agent (L-7604)
            0.3, Hg bis(o-cyanophenyl)thiocarbazonate 8, and Mg perchlorate 1.5 parts
            to give a coating solution Plastic lenses were dipped in the solution and
       cured
            at 70° for 1 h and at 110° for 2 h to obtain 4 \mu m
            coatings. The coated lenses showed good response to irradiation (shift of
            maximum absorption and increases of extinction), high resistance to abrasion,
            good photochromic coating adhesion, heat resistance at 90°,
            resistance to water (80°), EtOH, and Me2CO, dyeability by disperse
            dyes, high impact strength, weatherability, and durability.
            plastic lens photochromic dithizone mercury; hydrolyzed silicon compd
       ST
            photochromic compn
       IT
            Photochromic substances
               (containing silica, hydrolyzed silane derivative, epoxy compound and
               dithizone-mercury compound for coating plastic lenses)
       IT'
            Acrylic polymers, uses and miscellaneous
            Polycarbonates_
            RL: USES (Uses)
               (lenses, photochromic coating compns. containing hydrolyzed silane
       derivative,
               silica, epoxy compound and dithizone-mercury compound for)
       IT
            Siloxanes and Silicones, uses and miscellaneous
```

RL: USES (Uses) (photochromic compns. containing dithizone-mercury compound and, for plastic lenses) IT Lenses (plastic, photochromic coating compns. containing silica, hydrolyzed silane derivative, epoxy compound and dithizone-mercury compound for) 681-84-5D, hydrolyzed 2530-83-8D, hydrolyzed 7631-86-9, uses and IT miscellaneous 7790-98-9 10034-81-8 30401-87-7 39317-73-2 99388-21-3D, hydrolyzed RL: USES (Uses) (coatings, photochromic, containing dithizone-mercury compound, for plastic lenses) IT 41407-03-8 61234-16-0 99292-85-0 RL: USES (Uses) (coatings, photochromic, for plastic lenses) IT 25656-90-0 RL: USES (Uses) (lenses, photochromic coating compns. containing hydrolyzed silane derivative, silica, epoxy compound and dithizone-mercury compound for)

Generate Collection

JP 60-107030

L1: Entry 80 of 94

File: DWPI

Jun 12, 1985

DERWENT-ACC-NO: 1985-180153

DERWENT-WEEK: 198530

COPYRIGHT 2001 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Photochromic lens - includes coating contq. colloidal silica, silicon cpd. deriv. multifunctional epoxy! cpd. dithizon cpd. and catalyst

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE SUWA SEIKOSHA KK CODE

SUWA

PRIORITY-DATA: 1983JP-0214907 (November 15, 1983)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO

PUB-DATE

LANGUAGE

PAGES MAIN-IPC

JP 60107030 A

June 12, 1985

006

APPLICATION-DATA:

PUB-NO

APPL-DATE

APPL-NO

DESCRIPTOR

JP60107030A

November 15, 1983

1983JP-0214907

INT-CL (IPC): G02B 1/10; G02C 7/10; G03C 1/73

ABSTRACTED-PUB-NO: JP60107030A

BASIC-ABSTRACT:

Lens is coated with compsn. contg. (A) colloidal silica having the grain size of 1-100 microns (B) hydrolysed or partially condensed prod. of one or more sorts of Si compounds of formula (I). (C) Multi-funct ional epoxy compound; (D) dithizone cpd(s) of formula (II) or (III) and (E) hardening catalyst.

In the formulae R1 is an organic group contg. at least one of vinyl, amino, epoxy and phenyl groups. R2 is H or hydrocarbyl. R3 is an alkoxyalkyl or acyl. a+b is up to 2 where a and b are 0, 1 or 2 respectively. R4-R9 and X are each same or all of which have substits. e.g. F, or carboxy, sulphonyl or cyano gps.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/0

TITLE-TERMS: PHOTOCHROMIC LENS COATING CONTAIN COLLOID SILICA SILICON COMPOUND DERIVATIVE MULTIFUNCTION POLYEPOXIDE COMPOUND DITHIZON COMPOUND CATALYST

DERWENT-CLASS: A89 L01 P81 P83

CPI-CODES: A05-A01E1; A06-A00E1; A08-D01; A08-M01; A08-R06; A12-L02A; L01-G04; L01-L05;

UNLINKED-DERWENT-REGISTRY-NUMBERS: 1694U

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key Serials: 0205 0211 0222 0189 0231 1282 1304 1306 2020 2218 2301 2307 3252 2718

3310

Multipunch Codes: 014 04- 05- 08- 15- 17- 226 229 231 303 308 310 311 334 341 38-

PAT-NO: JP360107030A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 60107030 A

TITLE: PHOTOCHROMIC PLASTIC LENS

PUBN-DATE: June 12, 1985

INVENTOR-INFORMATION: NAME

NAKAJIMA, MIKITO MOGAMI, TAKAO KAWASHIMA, JUNJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY SEIKO EPSON CORP N/A

APPL-NO: JP58214907

APPL-DATE: November 15, 1983

INT-CL (IPC): G03C001/733, G02B001/10 , G02C007/10

US-CL-CURRENT: 359/580

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide superior surface hardness to a lens by coating the surface of the lens with a coating compositon contg. cbloidal silica, a hydrolyzate or a partial condensation product of a silicon compound, a multifunctional epoxy compound, a dithizone mercury compound and a curing catalyst and by curing the composition.

CONSTITUTION: The surface of a lens is coatd with a coating composition contg. colloidal silica, a hydrolyzate or a partial condensation product of a silicon compound represented by formula I (where R<SP>1</SP> is vinyl, amino, imino, epoxy, methacryloxy or the like, R<SP>2</SP> is H, hydrocarbo or halogenated hydrocarbon, R<SP>3</SP> is hydrocarbon, alkoxyalkyl or acyl, each of a and b is 0, 1 or 2, and a+b≤2), a multifunctional epoxy compound, a compound represented by formula II (where each of R<SP>4</SP>∼R<SP>9</SP> and X is substituted aryl, and the substituent is halogen, hydrocarbon, alkoxyalkyl, carboxyl, carboxyalkyl, sulfonyl or the like) and a curing catalyst, and the composition is cured.

COPYRIGHT: (C) 1985, JPO&Japio

19日本国特許庁(JP)

⑩特許出願公開

®公開特許公報(A)

昭60-107030

@Int.Cl.4 @ 03 C 1/733	識別記号	庁内整理番号 8205-2H	砂公開	昭和60年(1985)6月12日
G 02 B 1/10 G 02 C 7/10		8106-2H 7174-2H 審査	語求 未請求	発明の数 1 (全 6頁)

砂発明の名称 合成

合成樹脂製フオトクロミツクレンズ

②特 顧 昭58-214907

登出 顧 昭58(1983)||月15日

②発 明 者 諏訪市大和3丁目3番5号 株式会社諏訪精工舎内 幹人 砂発 明 春 最 上 取訪市大和3丁目3番5号 株式会社廠訪精工合內 隆夫 砂発 明 者 淳 史 諏訪市大和3丁目3番5号 株式会社諏訪特工会内 砂出 原 人 株式会社顶訪特工会 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号 砂代 理 井理士 最上

80 an an

発明の名称

合成樹脂製フォトクロミックレンズ

特許数求の範囲

(1) 下記のA、B、C、D及びBを主成分として含有するコーティング組成物を装置硬化したととを物像とする合成組脂和フォトクロミックレンズ。

A . 粒子径が1~100mgのコロイダルシリ

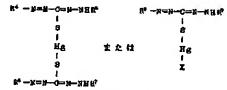
B·一枚式 B'c-81-(DB*)4-4-8

(但しま! はピュル、アミノ、イミノ、エポキン、メタクリロキン・フェニル、チオール及びアルキルチオール当(ロ」~Cg)から滑はれる少くとも一種を含む有機感、 a * は水実。炭化水素(0」~0。)及びハロゲン化炭化水素基(0」~ C。)。アルコキンアルキル茲(0」~ C。)及びアシル基

(0) ~0;)、cは0,1または2、5は0,1または2であって、0+552)で示されるケイ変化合物の1程尺は2程以上の加水分解的または部分総合物。

0.多官報性スポキシ化合物

D,一般式



で示されるジナゾン水像化合物(吹中、 n4 ~ a0 及び x は同一もしくは異なるアリール基であり、アリール基としてフェュル語・ナフテル話でその一部又は全部が次に示す政債 & をもつ、ファ殴・磁素・臭家・ロウ製・染化水洗数(c , ~ c 。)。アルロサン化アルキル基(c , ~ c 。)。カルボキシル雄(c , ~ c 。)及びカルボキシアルキル森(c , ~ c 。)。メルホニル並・シアノ基・ハロゲン化

アルキルメルホニル兹(c , ~ c 。) . アシル茲 (a , ~ c 。) }.から遊ばれる少くとも一種又は 二苺以上のほ合物。

B . 配化触线

発明の影細な説明

本発的は、表面便度・耐摩託性・耐久性・耐熱性・耐熱水性・耐薬品性・被染色性・フォトクロ ミック性能などの使れた表面特性を有する膜を設 けたことを特徴とする合成利脂製フォトクロミッ

アラスチックレンズは、無機ガラスレンズに助けた場合、安全性(耐御整性)・軽量化・易即工性をしてファッシ性(耐染色性)などの大きなで、ハードコートの大きな対象の大きなで、スペードコートを必要を対象がなされ、無数ガラスレンズに匹敵する対象のはあっては、また耐磨料性に関しては、後数があっては、フォトクロセック性能を有するプラス

昭 3 4 - 1 1 0 8 5 4 , 特開 昭 5 5 - 1 2 1 4 1 2, 特公昭57-39244。特公昭57-55 747, 時間四57-136645 等に数多く **路永されている。とれ等の技術によるプラスチッ** り樹脂材料へのフォトクロさック性能の付与は、 プラスチック材料に、有機動政いは無額動よりな るフォトクロミック性能を示す分子皮いは粒子を 節加するか、高分子質に結合させるか、接触させ て熱的に移動させるか、あるいは樹脂に含ませて **根周するかのいずれかの方法が取られている。し** かし、ペンダントポリマー法、無移動法、役債権 層法などは、樹脂及びフォトクロミック物質が限 足されている。また、フォトタロミック敬賀を樹 脳中に添加する方法は、レンズの外観上好ましい ものではない。厳値レンズは一般に中心部と外周 部の彫みが異なるためである。さらにCR-89 のようなキャスティング方式を採用する場合、一 役に用いられるジイソプロピル ペートキシジカー ポネートのようなパーオキシドにより、ほとんど

のフォトクロミック分子が失益させられてしまう

3周以(0-107930(2)

キックレンズが想能超(統大学、着色密度・過色 密度・異先性能の耐久性)、先吸収による着色性 といった点では、無優ガラスフォトクロミックレ ンズに軽べると制度にならない引名っている。

また、技術的にもプラスチョク材料の耐腐粧性 ・耐久性を向上させる研究・フォトクロミック機 銀を示す材料に関する研究は別間に行なわれたも のが多数超級なされているが、両者を総合的にと らえた研究はされておらず、耐磨軽低・耐久性に 優れたフォトクロミックレンズは宋だ確立されて いない。

プラスチック材料への耐肥耗性等を向上させるための代表的技術は、特開昭 5 0 - 4 0 6 7 4 , 特問間 5 1 - 4 2 7 5 2 、特問昭 5 6 - 9 9 2 6 3 . U 8 P - 3 9 6 6 9 9 7 等に関示されている

一方、フォトクロセック材料(レンズ)に関する技術は、特公昭 4 5 - 1 2 7 1 6 , 特公昭 4 5 - 2 6 6 9 3 , 特公昭 4 6 - 1 1 0 6 . 特別昭 4 8 - 8 9 1 7 9 , 特別昭 5 1 - 4 5 5 4 1 . 特別

とのように、現在、耐点転低、前久低、フォト クロミック性総等、全ての器特性を満たした合成 樹脂製フォトクロミックレンズはないに等しい。

本勢明者等は、上記の火点を持うため研究を行ない、光可逆性のフォトクロミック 領電を有し、 袋面製度・射摩耗性、耐久性、染色性に使れた合 点数耐能フォトタロミックレンズを得るに至った

すなわち本毎明は、

(4) 下記の A , B , O , D 及びまを主成分として含有する コーティング 型 成物を 被 機 使 化した と を 特 数 と する 合成 樹脂 塑 フォト カロミックレンズ。

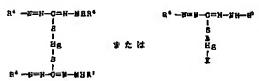
A - 粒子径が l ~ 1 0 0 m リのコロイダルシリカ。 PA

B . 一般式 R'a-81-(DB),-a-6

(但し R · はビニル、アミノ、イミノ、エポキ レ、メタクリロキン・フェニル、チオール及びア ルキルチオール益(ロ、~ロ。)から遊ばれる少

C・多官能性エポキシ化合物

10.一般式



で示されるジチゾン水類化合物 (式中、 n* ~ n P 及び X は同一もしくは異なるアリール美であり、 アリール 基としてアエニル 越,ナフチル基でその 一部又は全部が次に示す解験基をもつ、ファ緊。 塩素・臭葉・ X マ東、炭化水裏 鉱(0 、 ~ 0 。) 特別場60-107038(3)

, ハロゲン化アルやル転(c」 ~ c。) , アルコヤンアルキル盐(c; ~ c。) , カルポキシル芸(o; ~ o。) 及びカルポキシアルキル盐(c; ~ c。) , スルホニル盐 , シアノ盐 , ハロヤン化アルキルスルホニル盐 (o; ~ o。) , アシル盆(o; ~ o。) , から並ばれる少くとも一理文は二個以上の混合物。

B. 硬化酸似

次に本発明のコーティング組成物を背成する各 成分について述べる。

A 成分の粒後(~100mmのロロイダルシリカとは分散性、たとえば水、アルコール系・セルソルプ系分散性に高分子が耐水ケイ酸を分散されたので含い、同知の方法で発症された形されているものである。本語明の実施にあたっては5~40mμのものがとくに有用である。A成分は、被殴の耐能鈍、耐久性の向上に重要な成分である。

8 成分の一般式 8 t a — 8 t — (0 x 2), -a-6 で示されるケイ変化合物は、被膜の密着性、可とう性。

耐摩頼性及び被染色性の向上に必須の成分であり 、具体例としては、ピニルトリメトキシシタン。 ピニルトリエトキシャラン , ピニルトリアセトキ シンタン、ドーアミノブロビルトリメトキャシラ ン , てーグリンドキシプロピルトリメンキシシラ ン・トーグリッドやシブロビリトリエトキシシラ ン・トーグリシドキシプロピルジメトキシシラン ・ター(3.4~エボキシシタロヘキシル)エチ ルトリメトキシシラン、と**ー(5**つ、4ーエポキシ シタロへキシル) エチルトリエトキシシラン。 ェ ーメタクリロヤンプロピルトリメトキシレラン。 アーメグラリロキシブロピルメテルジメトキシシ ラン・ドーメルカプトプロピルトリメトキシシラ ン。フェニルトリアセトキャシラン、テークロロ プロピルトリメトキシシラン , ターシアノエチル トリエトキシシラン。チトラメトキシシラン。テ とラエとキシシラン。テトラプロポキンシラン。 テトラブトキンシラン。メチルトリメトキシシラ ン,メチルトリエトキシシラン。メチルトリプロ ポキャンラン、メチルトリプトキシンラン。エチ

の成分の多容能性エポキン化合物としては、(ポリ)エチレングリコール、(ポリ)アロピレン グリコール・キオペンキルグリコール。カテコー ル・レゾルシノール。アルキレングリコールなっ の二官能性アルコールのジグリンジルエーテル。 ダリキリン・トリメチロールブロバンなどの三官 能性アルコールのジョたはトリグリンジルエーテ

特別場は0-107030(4)

ルなどがあげられる。 木発明において、 0 成分は 、 被染色性,可とう性,関数晶性の向上に必須の 成分である。

また、本発明において前記の化合物を二種以上 組み合せるととにより所名の色を持るととが出来 る。さらに、本発明のコーティンク組成物中にお いては、ジチゾン水銀化合物の耐久性の恐さを始 うという効果があるため、英用上に耐えうる調先 做能を得るととが出来た。

ま成分の硬化飲食は、飲食な用いりない。 は、飲食は、飲食は、飲食など、食物を含む、食物を食いる。

さらに、金属キレート化合物や過塩溶験化合物のような化合物は、単に硬化放鉄という役割の他に、常品ではショノール紙の総合を抑えるという

協能をもつため、特に放弃命の無い組成に用いる ととは存用である。

並設作機の改良。強料としての必要な特性を付与する目的で各級の溶剤、界固括性剤、チャット αピー剤、増外級吸収剤、耐化防止剤や各型ボリマを添加することが可能である。溶媒もしくは増 釈剤としては、ナルコール、クトン。エステル、 セロソルブ・ハロゲン化炭化水素、カルギン酸、 労者族化合物等の各種の器剤を用いることができ 、とれ時の一種又は二種以上の混合超期として用 いるととも可能である。

本務明の組成物を合成側階レンズに独布する方法としては、役間法・スプレー法・スピンコーティング法と向知の方法による。 このようにして散布された合成側脂製レンズは、加熱乾燥することにより優化較限となる。加熱母底・加熱時間等の新条件は樹脂の特殊との球合で決定されるが、避常 6 0 ~ 1 5 0 ℃の包度が適応される。

得られる硬化被撲の取みば1~30gであることが好ましい。1g以下の場合には済足できる耐能を発性を得るととができず、また要求される特性を維持するためには、フォトクロミック物質の最を創度せざるを得ない。逆に30g以上の飲みにしても腹壁を厚くするととによる効果は調料できず、クラックも発生しやすい。合成制能製レンをで、クラックも発生したが、合成制能製するの影が性を改良するので、各級のプライマーあるいは危性化ガス処理・で、各級のプライマーあるいは危性化ガス処理・で、

あらかじめ前処理するととは、本角明において有用である。

このようにして得られるコーティング組成物はポリカーボネート関節、アクリル関射、CR - 5 9 個能、ポリスチレン機能等の透明な規則よりなるレンズ安面に放布され、安爾硬度・耐寒軽性、耐久性・耐熱性、耐熱水性・耐寒品性、被染色性、及びフォトクロミック性能などに使れた合成機能製フェトクロミックレンズを与えることができる。

以下変数例により本発明を更に難しく説明するが、本発明はそれ等に限定されるものではない。なお実施例中の部は弦量部を示す。またコート監の評価方法は以下に示す方法を用いた。

1 フェトクロミック技能:ファトタロミックレンズ調光レンズテスター 日 B - 2 2 5 (ハセガリビコー社製)を用い、「回のテストで可視域の最大股収波長が最低 5 0 s n 4 動し、平均拡光率が、テスト前の平均拡大率よりも 2 0 5 以上統
先したものを 8 とした。

ックB(チバガイギー社製)29を85℃の最末 16に分散させ、 との後にレンズを5分間浸漉し 、可説験の平行線光準を記した。

8 副智智性: アカム規格に基づき、何時指下 試験を行った。即ち、約1 ムイタの簡単を127 畑の高さから、レンズ中心部へ自然落下させ、レ ンズの割れをチェッタした。 との試験を三値繰り 返し、外観に異常のないものを及とした。 尚、本 試験のレンズの中心原は、2 畑のものを用いた。

* 耐食性 1 キセノンタンプによるサンシャインウェデーメーターに 5 D D 時間最終した後の状態を肉根により調べた。

10. 耐久性:試験方指例の終了後のレンスを、 (4)~(8)の試験を行ないその結果を耐久性試験の指 果とした。

與紐例 1

ァークリンドキシブロビリトリメトキシシラン8 4 盆量能。イソプロビルアルコール分散コロイダルシリカ(絵族化成工祭(枠)数 ® 0 8 0 A b 1 4 3 2 * 因形分級皮 5 0 4) 2 6 4 盆量能。ノ

海南昭60-107030(5)

A:ほとんどががつかない

B:いくらか似がつく

ロェかなり色がつく

ュ コート膜の密着性:いわゆるクロスカットテープテストで象膜表面にナイフで 1 転間筋で凝 数に平行線を入れ、100월のマス目をクロスカットし、その上にセロハン結ねテープを付着させた後、テープを剥削して100個のマス目で剥離しないマス目の数をもって袋示した。

4 耐熱性: 9 9 での熱風乾燥炉中に 1 時間保存後のコート級の状態を肉根により調べた。

5. 耐熱水性:8.0℃原水に1時間表設後のコート級の状態を肉組により似べた。

4 耐薬品性:エタノール,ナセトンに24時間受済後のコート酸の状態を調べた。

2. 分散染料による装換色性エテトラシルブラ

ルマルブタノール 5 2 0 貫峰部の遊紋を歯盤で役 押し、重温で 6.05 規定 塩酸 2.4 重量 郵 を 1 時間 で簡下した。さらに1時間批拌後、グリセリング グリシジルエーナル(豊耐産業(称)製「デナコ ールBI315° 〉を加え、30分間提择を設け た。との背景に、フローロントロール削としてよ - 7 6 0 4 (日本ユニカー(称)製) 0.3 配触部 を加え、創光成分として、ジー(オルトシアノ) ーフエニルチオカルパゾキート水鉄塩化物8飲量 船を加え室間で1時間投抖した。との溶液に硬化 触然として、過塩素酸マグネシウムも多塩量品を 加え、30分間岌弱で撹拌し盆嵌とした。との益 度を O Rーミタ製シンズに設置法で引き上げ遊艇 10m/☆(気易10℃)で盆布し、10℃の熱 風乾燥器で 1 時間、夏に 1 1 0 ℃で 2 時間放熱乾 燥を行なった。被牒の身さは4ヵmであった。神 ちれたレンズの試験結果を扱っに示した。

突巡好 2

ァーグリンドキシブロビルメチルジメトキシシ タン15?黄量節。イソプロビルアルコール分散

特朗昭60-107030 (6)

コロイダルシリカ(放纵化成工業(枠)観"08 CAL 1452 ") 257 重量品,ジオヤサン 444歳量部からなる溶液に、Q05単塩酸28 重量部を一度に加え、窒息で 5 時間投換した。と の潜板にグリセリントリグリセジルエーテル(長 **収送数(称)具『Bエー514~),フローコン** トロール剤としてムー7602(日本ユニカー(株) 段)0.2 屋量部を加え1時間総幹を続けた。さら に、羽光徳分としてピス(ジナフチルチオカルパ ゾン)水低10盆盤筋、炭化触媒として過塩資散 アンマニウムル7盤量部を窒息で加え、1時間後 枠を続け盆祖とした。 この盆故をポリカーポネー ト数レンスに反馈法で引き上げ速度 2 0 00/前(彼品5℃)で並むし、90℃の熱風乾燥器で3時 国加熱硬化した。得られた被領の序みは8 p m で あった。得られたレンズの試験数果を装1に示し

实 節 例 &

rーグリンドキシブロビルエチルジエトキシシ ラン108設量部。テトラメトキシシラン70室 **量包。メチルアルコール分散コロイダルシリカ**(放绿化成工架 (株) 22°0 S O A L 1 1 5 2°) 1 8 4 黒量都 , tert ー ブタノール 4 2 6 重数 都からなる溶縦を10~20℃に保ちながら、 Q 0 5 N 塩酸 7 0 重量部を1 時間かけ徐々に前下 した。胸下後、さらに1時間提拌を能けた。提拌 終了後、激量を5℃に保ち一星夜段程を行なった 。発成後、20℃でプロピレンダリコールジグリ ッジルエーテル(長道隆型(称)製 * デナコール E x 9 1 1 " > 1 4 0 重量額。嗣光成分としてピ ス(ジ(c.c,cートリフルオロ)オルトトリ ルチオカルパゾン水銀10型鉛部,フローコント ロール剤としてより602をQ2重駄部、硬化飲 蘇として塩化部ニスズ22重量部を削次に加え、 宣量で 2 時間提拌し益献とした。 との意放をアク リル製レンスに設置法で引き上げ遺産10㎝/㎡ (製造10℃)で益むし、60℃で1時間、80 でで2時間加熱顔化した。役られた装腹の序みは 5 μmであった。 得られたレンズの試験結果を表 1 および我 2 に示した。

比較到1~5

実施例!~1の図光成分を願いたものを、それ ぞれ比較例(~3とした。

表1レンズ試験結果(削仮性試験前)

計算領域	多岁光生 能	多耐燥	多数爱性	分析施性	多前統	多可禁可令	分放杂色铁	斯索院型	動員会性
契約例1	0		100		0	0	70≴		0
2	0	A	100 106	Ο.	0	0	50%	0	0
5	0	٨	100	O.	0	0	40%	O	ပ
比較例 1	×	A	100	0	0	0	704	0	0
2	×	٨	100	0	0	0	50€	0	0
3	×	A	100 100	၁	0	0	40%	O	Ü

表 2 レンズ放験結果(耐保恒以験後) 耐久性試験

紅鉄道目	0到光性地	多斯里斯 华	多数海峡	の財産	⑥耐风水性	4 化聚聚基	3. 数字 4. 4.	京 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)
突施例1	0		100	0	0	0	70	0
2	0	A	109	O	0	0	5.0	0
5	0	A'	100 100	Ο.	0	С	40	0
比較例1	×	٨	100	ö	0	0	70	0
2	×	A	100	C.	0	0	5 0	0
3	×	Δ'	100	0	0	0	40	0

GL L